



中华人民共和国国家标准

GB/T 19114.44—2012/ISO 15531-44:2010

工业自动化系统与集成 工业制造管理数据 第 44 部分：车间级数据采集的信息建模

Industrial automation systems and integration—
Industrial manufacturing management data—
Part 44: Information modelling for shop floor data acquisition

(ISO 15531-44:2010, IDT)

2012-11-05 发布

2013-02-15 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

目 次

前言	III
引言	IV
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语、定义和缩略语	2
3.1 术语和定义	2
3.2 缩略语	4
4 GB/T 19114 的目的和范围	4
5 本部分的目的、原则与结构	5
5.1 本部分的目的	5
5.2 基本原则与主要实体的概述	5
5.3 车间级数据采集系统的结构	7
5.4 采集的数据及其组织	7
5.5 时间	9
5.6 数据量大小优化	9
6 车间级采集数据的 EXPRESS 模式定义	10
6.1 车间级采集数据的模式定义	10
6.2 类型 Shopfloor_captured_data 定义	11
6.3 车间级采集数据的实体定义	12
6.4 实体 manufactured_product	12
6.5 指令	13
6.6 可追溯性	16
6.7 生产与维护	16
6.8 质量	18
6.9 资源	19
6.10 时间戳与时间基准	20
附录 A (规范性附录) 信息对象的注册标识	22
附录 B (资料性附录) EXPRESS 列表	23
附录 C (资料性附录) EXPRESS-G 图	插页
参考文献	29

前 言

GB/T 19114《工业自动化系统与集成 工业制造管理数据》由下列部分组成：

- 第 1 部分：工业制造管理数据；综述；
- 第 21 部分：规范外部交换产品数据的表达；
- 第 31 到 33 部分：制造资源应用管理数据的表达；
- 第 41 到 44 部分：制造流程管理数据的表达。

其中第 1、31、32、42、43 部分已经转化为我国国家标准。

本部分是 GB/T 19114 的第 44 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分使用翻译法等同采用 ISO 15531-44:2010《工业自动化系统与集成 工业制造管理数据 第 44 部分：车间级数据采集的信息建模》，在技术内容和结构方面与 ISO 15531-44:2010 一致。

与本部分中规范性引用的国际文件有一致性对应关系的我国文件如下：

- GB/T 16656.11—2010 工业自动化系统与集成 产品数据表达与交换 第 11 部分：描述方法；EXPRESS 语言参考手册(ISO 10303-11:2004, IDT)；
- GB/T 17645.1—2008 工业自动化系统与集成 零件库 第 1 部分：综述与基本原理(ISO 13584-1:2001, NEQ)；
- GB/T 17645.24—2003 工业自动化系统与集成 零件库 第 24 部分：逻辑资源：供应商库的逻辑模型(ISO 13584-24:2002, IDT)；
- GB/T 19114.1—2003 工业自动化系统与集成 工业制造管理数据 第 1 部分：综述(ISO 15531-1:2002, IDT)；
- GB/T 19114.31—2008 工业自动化系统与集成 工业制造管理数据 第 31 部分：资源信息模型(ISO 15531-31:2004, IDT)；
- GB/T 19114.32—2008 工业自动化系统与集成 工业制造管理数据 第 32 部分：资源应用管理数据的概念模型(ISO 15531-32:2005, IDT)；
- GB/T 19114.42—2008 工业自动化系统与集成 工业制造管理数据 第 42 部分：时间模型(ISO 15531-42:2005, IDT)；
- GB/T 19114.43—2010 工业自动化系统与集成 工业制造管理数据 第 43 部分：制造流管理数据：数据流监测和制造数据交换的数据模型(ISO 15531-43:2006, IDT)。

本部分由中国机械工业联合会提出。

本部分由全国自动化系统与集成标准化技术委员会(SAC/TC 159)归口。

本部分起草单位：中国标准化研究院。

本部分主要起草人：洪岩、詹俊峰、杨青海、王志强、刘守华。